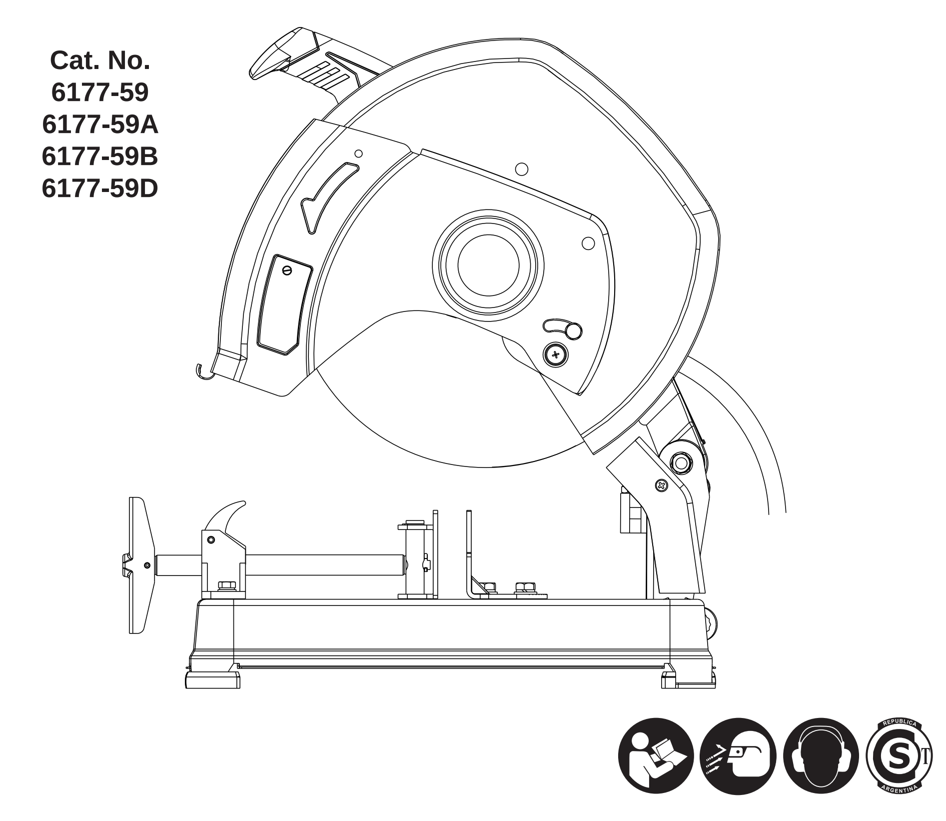


MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DO OPERADOR
OPERATOR'S MANUAL

Cat. No.
6177-59
6177-59A
6177-59B
6177-59D



TROCEADORA ABRASIVA DE 355 mm (14")
SERRA RAPIDA PARA METAL DE 355 mm (14")
HEAVY-DUTY 14" ABRASIVE CUT-OFF MACHINE

ADVERTENCIA ***PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.***

AVISO ***PARA REDUZIR O RISCO DE ACIDENTES, O USUÁRIO DEVE LER E ENTENDER O MANUAL DO OPERADOR.***

WARNING ***TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.***

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

ADVERTENCIA ***LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.*** **Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.**

Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el area detrabajo.** Las áreas desordenadas y obscuras favorecen los accidentes.
- **Evite ambientes peligrosos.** No utilice ni exponga sus herramientas en la lluvia o en lugares mojados. No utilice su herramienta en atmósferas explosivas (con líquidos, gases o substancias inflamables). Retire del area materiales o residuos que puedan incendiarse con chispas.
- **Mantenga alejadas a las personas.** Mantenga a distancia segura del area de trabajo, tanto a niños como a visitantes. No permita que personas ajenas distraigan al usuario ni toquen su herramienta o sus extensiones eléctricas.
- **Proteja a los demas en el area de trabajo** de accidentes con rebabas y chispas eléctricas. Coloque barreras y escudos según sea necesario.
- **Prepare su taller a prueba de niños** instalando seguros, interruptores maestros o quitando las llaves de encendido de las herramientas.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las herramientas conectadas a tierra deben estar enchufadas en un toma corriente que esté instalado correctamente y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas vigentes.** Nunca retire la clavija de conexión a tierra o modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores. Consulte a un electricista capacitado si tiene dudas para asegurar que el tomacorriente esté correctamente conectado a tierra. Si las herramientas sufren fallas eléctricas, la conexión a tierra proporciona una trayectoria de baja resistencia para que el usuario no quede expuesto a la electricdad.
- **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Hay una sola manera de introducir este enchufe en una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta completamente en la toma, dé vuelta el enchufe. Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista calificado para que instale una toma polarizada. No cambie la toma de ninguna manera.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad de un cable de energía con conexión a tierra con 3 alambres y la de un sistema de suministro de energía con conexión a tierra.
- **Protejase contra descargas electricas.** Evite el contacto personal con superficies "a tierra" tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Cuando vaya a realizar un corte "ciego", asegúrese de revisar el área de trabajo en busca de cables o tuberías. Sujete su herramienta de las superficies aislantes no metálicas. Use un interruptor para conexiones fallidas "a tierra" (GFCI) para reducir el riesgo de una descarga.
- **No exponga su herramienta a la lluvia ni la use en sitios mojados o inundados.**
- **No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar las herramientas ni para sacar el enchufe de la toma eléctrica. Mantenga el cable lejos de calefacción, petróleo, bordes afilados o cualquier parte movible. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Los cables dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- **Conozca su herramienta.** Lea al detalle este manual del operario para que conozca las aplicaciones y limitaciones, al igual que los riesgos potenciales que ofrece una herramienta de este tipo.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Este alerta. Revise su trabajo y use el sentido común. No opere su herramienta cuando esté cansado, distraído o bajo la influencia de drogas, alcohol o cualquier medicina que cause reducción del control.**
- **Utilice ropa adecuada.** No use ropa suelta o joyería. Use un gorro que recoja el cabello largo y suelto ya que este puede ser atrapado por partes móviles. Cuando trabaje en el exterior use guantes de hule y zapatillas aislantes. Mantenga las manos y los guantes lejos de partes móviles.
- **Evite arranques accidentales.** Antes de enchufar la herramienta asegúrese de que se encuentra apagada. No utilice la herramienta si tiene el interruptor dañado y éste no enciende ni apaga la herramienta correctamente. No cargue ni transporte una herramienta conectada, con el dedo colocado en el interruptor.
- **Retire todas las llaves y calibradores.** Hágase el hábito de verificar que todas las llaves, calibradores, etc. hayan sido removidas de la herramienta antes de operarla.
- **No se force, mantenga el control.** Mantenga siempre una postura y un balance adecuado. Mantenga bien sujeta su herramienta. Extreme sus precauciones cuando use herramientas en escaleras, techos, áticos, andamios, etc.
- **Utilice equipo de seguridad.** Todas las personas que se encuentren en el área de trabajo **deberán utilizar anteojos de seguridad o anteojos con protectores laterales que cumplan con las**

normas de seguridad en vigencia. Los anteojos normales tienen lentes que son sólo resistentes al impacto pero no son, en modo alguno, lentes de seguridad. Cuando permanezca en el área de trabajo durante periodos prolongados utilice protectores para los oídos. Use también una máscara contra polvo al realizar operaciones donde predominen esas condiciones. Siempre que así se especifique o se exija deberán utilizarse cascos protectores, máscaras protectoras, zapatos de seguridad, etc. Mantenga un extintor de incendios siempre a la mano.

- **Mantenga las guardas en su lugar** y en condiciones de operación.
- **No se coloque sobre la herramienta**. Pueden ocurrir serios accidentes si se golpea accidentalmente la herramienta o si se hace contacto no intencional con alguna parte cortante de la misma.
- **Mantenga las manos retiradas de orillas cortantes y partes en moveimiento.**

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **Asegure el trabajo.** Use pinzas, sujetadores u otros medios prácticos para asegurar el trabajo. De esta manera tendrá libres ambas manos para operar y controlar la herramienta.
- **No force su herramienta.** Desarrollará su trabajo mejor y más seguramente si la opera dentro del rango para el que está diseñada. Forzándola solamente causará fatiga al operario, mayor desgaste y menor control.
- **Utilice la herramienta adecuada.** No utilice una herramienta o accesorio para hacer trabajos para los que no está diseñada ni recomendada. Como por ejemplo, usar una sierra circular para cortar troncos de árbol. No altere la herramienta.
- **Desconecte la herramienta** cuando no se esté usando, cuando le cambie algún accesorio o le esté dando algún tipo de mantenimiento recomendado.
- **Proteja su herramienta cuando no la use.** Cuando no la utilice, manténgala guardada en un lugar seco, alto y cerrado, lejos del alcance de los niños.
- **Nunca deje sola una herramienta que este operando.** Desconéctela siempre. No se separe de la herramienta hasta que esta se haya detenido por completo.
- **Busque partes dañadas.** Revise las guardas y otras partes antes de usar la herramienta. Busque partes móviles que estén dobladas, mal alineadas, mal montadas, rotas o que presenten cualquier otra condición que pueda afectar la operación. Si se detecta algún ruido o vibración anormal, apague de inmediato la herramienta y solucione el problema antes de volverla a usar. No use una herramienta dañada. Coloque una etiqueta indicando "NO DEBE USARSE", hasta que sea reparada. Las guardas o cualquier otra parte dañada deberá ser adecuadamente reparada o reemplazada por un Centro de Servicio *MILWAUKEE*. En todas las reparaciones insista en que se coloquen partes idénticas y originales.
- **Utilice los accesorios correctos.** Consulte este manual para saber cuáles son los accesorios correctos; puede ser peligroso utilizar accesorios incorrectos. Asegúrese de que los accesorios se encuentran bien instalados y han recibido el mantenimiento adecuado. No olvide poner los protectores o dispositivos de seguridad al instalar un accesorio.
- **Mantenga su herramienta con cuidado.** Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa. Mantenga los filos de corte afilados y limpios. Siga siempre las instrucciones para lubricación y cambio de accesorios. Revise periódicamente el cable y las extensiones en busca de daños. Las partes dañadas deberán ser reparadas o cambiadas por un Centro de Servicio Autorizado *MILWAUKEE*.
- **Mantenga las etiquetas y la placa de especificaciones.** Estas incluyen información muy importante. Si se llegan a dañar y no son legibles, contacte un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para que las cambien sin costo.

MANTENIMIENTO

- **El servicio de mantenimiento debe ser realizado solamente por personal técnico debidamente capacitado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede aumentar el riesgo de lesiones.
- **Cuando realice el servicio de mantenimiento, utilice solamente repuestos idénticos. siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual.** El uso de partes no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

⚠ ***ADVERTENCIA*** **Para reducir el riesgo de lesión, evite inhalar el polvo generado por la abrasión y las operaciones de corte. El exponerse a este tipo de polvo puede causar enfermedades respiratorias. Use respiradores aprobados por NIOSH o OSHA. Use tambien anteojos de seguridad y caretas de protección, al igual que guantes y ropa de seguridad. Logre una ventilación adecuada con el objeto de eliminar el polvo o para mantenerlo debajo del límite de seguridad recomendado por OSHA.**

ADVERTENCIA Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:

- plomo proveniente de pinturas con base de plomo
- sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
- arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Instrucciones para el disco abrasivo

- Para cortar, use solo las orillas (no los lados) del disco. No permita que el disco se doble o deforme.
- Mantenga el cuerpo y las manos lejos del disco giratorio. No use ropas sueltas cuando use esta herramienta.
- Almacene con cuidado los discos abrasivos. No los deje caer o los exponga a un calor, frio o humedad excesivos.
- Asegúrese que todas las rondanas del disco asi como los demás implementos de montaje están en buenas condiciones y se usan siempre en forma adecuada. El uso de partes defectuosas, o si hay partes faltantes, pueden causar daño al disco abrasivo. Use siempre las rondanas de montaje que se suminisitran con la herramienta.
- Es muy peligroso cortar con un disco dañado. Luego de instalar un nuevo disco, deje la herramienta sin conectar y gire el disco con la mano para cerciorarse que no está disparejo, roto o dañado. Si lo está, deséchelo y reemplácelo con uno nuevo. No use un disco que se haya caido ya que el impacto puede haberlo roto.
- Antes de iniciar un corte, aléjese de la herramienta al tiempo que la acciona, con el objeto de verificar que el disco está en buenas condiciones. Los tiempos para una verificación son:
  Cuando cambie un disco abrasivo—no menos de 3 minutos.
  Cuando inicia un trabajo rutinario—un poco mas de un minuto.
- Nunca intente retirar el material o asegurarlo a la sierra mientras el disco está girando.
- Antes de instalar un disco, inspecciónelo para ver si tiene fracturas. Verifique visualmente las uniones de resinas y de hule para ver si no están rotas. Reemplace de inmediato todo disco agrietado.
- Verifique siempre la máxima velocidad de operación establecida para el disco y compárela contra la de la herramienta. No exceda la velocidad máxima de operación marcada en el disco.
- No force el disco dentro de la herramienta ni le altere el tamaño de la entrada del mismo. No use un disco que entre en la flecha con mucha soltura. Si el disco no se ajusta a la herramienta, consiga uno que lo haga.
- No intente colocar un disco de corte de sierra en esta herramienta ya que no está diseñada para cortar madera.
- No apriete excesivamente la tuerca del disco.

Instrucciones de la herramienta

- Inicie el corte una vez que la herramienta haya alcanzado su máxima velocidad.
- Suelte el interruptor de inmediato en caso que el disco abrasivo de corte se detenga o el motor suene como si se estuviera forzando.
- Mantenga alejados de la herramienta los objetos inflamables o frágiles. No permita que las chispas lleguen a tener contacto con las manos del operario.
- Coloque la sierra en forma segura, en una superficie plana y nivelada.
- Use siempre la herramienta con el voltaje adecuado indicado en la placa de especificaciones.
- No toque nunca un pedazo de material cortado hasta que este se enfríe.
- Nunca intente cortar material de mayores dimensiones a las indicadas en la capacidad nominal, en la sección «Especificaciones».
- Nunca se coloque en linea con el disco cuando este esté cortando. Colóquese siempre al lado de este.
- Mantenga siempre las guardas en su lugar.
- Inicie siempre el corte en forma delicada. No lo golpee o presione contra el material al iniciar el corte.
- No realice nunca cortes con las manos libres. Al realizar cortes, coloque siempre el material a cortar entre la pinza sujetadora y el tope de la herramienta.

ESPECIFICACIONES

Herramienta								Capacidades máximas a 90º		
Cat. No.	**Volts ca**	**W**	**rpm**	**Tamaño del Disco**	**Minimas rpm del Disco**	**Grosor del Disco**	**Entrada de Eje**	**Diámetro exterior del tubo**	**Material rectangular**	**Tubos cuadrados**
6177-59 6177-59A 6177-59D	220-230	2 300	3 800	355 mm (14")	4 300	2,4 mm (3/32")	25 mm (1")	127 mm (5")	75 mm x 228 mm (2-15/16" x 9")	118 mm x 118 mm (4-5/8" x 4-5/8")
6177-59B	127	2 300	3 800	355 mm (14")	4 300	2,4 mm (3/32")	25 mm (1")	127 mm (5")	75 mm x 228 mm (2-15/16" x 9")	118 mm x 118 mm (4-5/8" x 4-5/8")

TIERRA

⚠ *ADVERTENCIA* Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un toma-corriente adecuado.

Herramientas con conexión a tierra: Herramientas con enchufes de tres clavijas

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un tomacorriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el tomacorriente deben asemejarse a los de la Figura A.

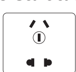
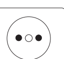
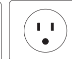
Fig. A

Herramientas con doble aislamiento: Herramientas con clavijas de dos patas

Las herramientas marcadas con "Doble aislamiento" no requieren conectarse "a tierra". Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en la Figura B.

Fig. B

En los países específicos, las herramientas con doble aislamiento podrían utilizarse en las conexiones de salida adecuadas para el enchufe.

EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión.

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo "W-A" ("W" en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.
- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o areas mojadas.

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERANCIAS.

DESCRIPCION FUNCIONAL

1. Mango de acarreo
2. Guarda superior
3. Mango
4. Agujero de traba de gatillo
5. Gatillo
6. Guarda inferior
7. Rueda de corte abrasivo
8. Perno de ajuste de profundidad
9. Guía ajustable
10. Prensa de fijación
11. Palanca de fijación
12. Mango de fijación
13. Base
14. Llave
15. Clavija de traba
16. Botón de bloqueo del vástago
17. Cable

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de una lesión, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

Cómo elevar y bajar la punta

La punta debe estar trabada en la posición baja para trasportar y almacenar la herramienta.

Para **destrabarla**, presione la punta hacia abajo y tire de la clavija de traba.

Para **trabarla**, presione la punta hacia abajo y empuje la clavija de traba.

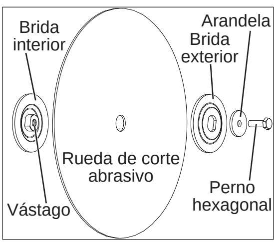
⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de una lesión, use únicamente el disco adecuado fabricado para esta herramienta. NO USE NINGUN TIPO DE DISCO PARA SIERRA CIRCULAR.

Cómo quitar e instalar discos de corte

Con esta herramienta use solamente discos de corte abrasivo *MILWAUKEE* de 355 mm (14") y 2,4 mm (3/32") de ancho. Antes de encender la herramienta, asegúrese de que el disco esté en buen estado, como se describe en las "Reglas de seguridad específicas".

Para cambiar los discos:

1. Desenchufe la herramienta.
2. Levante la punta.
3. Eleve la guía inferior para descubrir el perno hexagonal. Presione el botón de bloqueo y use la llave que se proporciona para aflojar el perno hexagonal (hacia la izquierda).
4. Retire el perno hexagonal, la arandela, la brida exterior y el disco de trocear. No quite la brida interior.
5. Controla las bridas interior y exterior para asegurarse de que estén en perfectas condiciones. Retire todas las ranuras, rebabas y residuos de la tornillería de montaje, ya que pueden ocasionar una presión de corte irregular y dañar el disco.
6. Instale el disco de corte, la brida exterior, la arandela y el perno hexagonal en el vástago, como se muestra.



7. Presione el botón-seguro que traba la flecha y, al mismo tiempo, utilice la llave hexagonal suministrada a fin de apretar el perno hexagonal (gírelo en la dirección de las manecillas del reloj).
8. Suelte la palanca de la guarda inferior.
9. Antes de iniciar un corte, aléjese de la herramienta y enciéndala para confirmar que el disco abrasivo está en buenas condiciones. Cuando reemplace un disco abrasivo, déjelo girar por 3 minutos. Cuando vaya a iniciar un trabajo rutinario, accione la herramienta por un minuto.

Ajustando la profundidad de corte

El perno de ajuste de profundidad puede ajustarse a fin de cambiar la profundidad del corte. Al ajustarlo correctamente, el perno de ajuste de profundidad evita que el disco de corte entre en contacto con la superficie debajo de la base, al momento de realizar el corte. Los discos de corte se desgastan conforme se utilizan y, por tanto, quizás sea necesario aumentar la profundidad del corte.

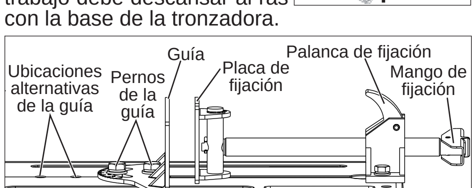
Para ajustar la profundidad de corte:

1. Desenchufe la herramienta.
2. Use la llave que se proporciona para aflojar la tuerca hexagonal.
3. Coloque el perno de ajuste de profundidad a la altura deseada.
4. Ajuste la tuerca hexagonal.

Cómo apoyar la pieza de trabajo y ajustar el sistema de tornillo de banco y guía

Línea central
Área de corte
Materiales típicos

El sistema de tornillo de banco y guía mantiene la pieza de trabajo sujeta en la posición deseada. La placa del tornillo de banco y la guía pueden moverse hacia delante y hacia atrás, así como ajustarse a cualquier ángulo entre 90° y 45°. Cuándo ajustar el sistema, el vicio y la cerca se deben posicionar así que la línea central del eje de la rueda esté a la par de o atrás la línea central del workpiece, hacia el trasero del instrumento. La pieza de trabajo debe descansar al ras con la base de la tronzadora.



Para ajustar la guía:

1. Use la llave que se proporciona para aflojar (hacia la izquierda) los dos pernos de la guía.
2. Ajuste la posición y el ángulo de la guía según desee.
3. Ajuste firmemente (hacia la derecha) los dos pernos de la guía.

Para ajustar la prensa de fijación:

1. Coloque la palanca de fijación hacia atrás.
2. Tire del mango de fijación.
3. Coloque la parte plana de la pieza de trabajo sobre la base y contra la guía.
4. Presione la palanca de fijación.
5. Deslice el mango de fijación para presionar la placa de fijación contra la pieza de trabajo.
6. Gire el mango de fijación hacia la derecha para ajustar la placa de fijación contra la pieza de trabajo.

OPERACION

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

Seleccionando el material a cortar

La Dierra Tronzadora *MILWAUKEE* está diseñada para cortar tubos o ducots de acero y de concreto. No se recomienda para coratr madera. No intente instalarie un disco de corte para sierra circular.

Encender y detener

1. Enchufe la herramienta.
2. Para **accionarlo** presione el gatillo.
3. Para **detener** la unidad, suelte el gatillo.

Realizando un corte

1. Desenchufe la herramienta.
2. Seleccione un ángulo de corte y coloque la guía y la prensa de fijación para sostener la pieza de trabajo (consulte "Sostener la pieza de trabajo y ajustar la prensa de fijación y el sistema de la guía").
3. Enchufe la herramienta.
4. Antes de comenzar un corte, aléjese de la herramienta y haga una prueba para verificar que el disco esté en buenas condiciones. Antes de usar un disco de corte nuevo, encienda la herramienta durante 3 minutos como mínimo. Encienda la herramienta, como mínimo, 1 minuto antes de empezar a trabajar.
5. Deje que el motor alcance la velocidad máxima. Lentamente baje el disco hacia la pieza de trabajo. NOTA: Siempre comience el corte suavemente; no golpee el disco cuando empiece a cortar. Para lograr el corte más eficiente y seguro, asegúrese de que el disco de corte toque el centro de la pieza de trabajo.
6. Cuando el corte esté finalizado, levante completamente el disco de la pieza de trabajo antes de soltar el gatillo, lo que detendrá el motor.

Botón-seguro y orificio del gatillo

El orificio del gatillo permite al usuario insertar un candado. Esto evita que la herramienta sea puesta en funcionamiento por accidente.

SIMBOLOGÍA

	Con doble aislamiento
V	Volts
~	Corriente alterna
W	Vatios
n_0 xxxx min.$^{-1}$	Revoluciones por minuto sin carga (rpm)
	Ne pas utiliser de lames dentées.
	N'exposez pas à la pluie ou n'utilisez pas dans des endroits humides.
	Sello de seguridad eléctrica
	Leer el manual del operador
	Utilice protección auditiva
	Utilice protección visual

ACCESORIOS

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desconecte la herramienta antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

MANTENIMIENTO

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones").

Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcarza, etc.)
- Inspección eléctrica (interruptor, cable, armadura, etc)
- Probarla para asegurar una operación mecánica y eléctrica adecuada.

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, descarga eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga las empuñaduras de la herramienta limpias, secas y libres de aceite y grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar su herramienta ya que algunas substancias y disolventes limpiadores pueden ocasionar daños a materiales plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, trementina, diluyente para barniz, diluyente para pintura, disolventes limpiadores clorados, amoníaco, y detergentes caseros que contengan amoníaco.

Reparaciones

Si su instrumento se daña, vuelva el instrumento entero al más cercano centro de reparaciones.

INDICAÇÕES GERAIS DE ADVERTÊNCIA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

ATENÇÃO DEVEM SER LIDAS TODAS AS INDICAÇÕES DE ADVERTÊNCIA E TODAS AS INSTRUÇÕES. **O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.*****Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.***
O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas operadas a bateria (sem cabo de rede).

SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controle sobre o aparelho.

SEGURANÇA ELÉTRICA

- **O plugue de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue não deve ser modificado de maneira nenhuma. Não utilizar um adaptador junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou umidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas externas.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas externas reduz o risco de um choque elétrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de segurança.** A utilização de um disjuntor de corrente de segurança reduz o risco de um choque elétrico.

SEGURANÇA DE PESSOAS

- **Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ficar presos em peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração, assegure se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

UTILIZAÇÃO E MANUSEIO CUIDADOSO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor danificado.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Tirar o plugue da tomada e/ou remover a bateria antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o acionamento involuntário da ferramenta elétrica.
- **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperiente.
- **Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Verificar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não travam, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção ineficiente de ferramentas elétricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados travam com menos frequência e podem ser operadas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por uma assistência técnica autorizada e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

REGRAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

AVISO **Para reduzir o risco de ferimentos, evite inalar poeira gerada por operações de lixamento e corte. A exposição à poeira pode causar doenças respiratórias. Use respiradores, óculos de proteção ou escudos faciais, luvas ou roupas de proteção aprovados pelo NIOSH ou pela OSHA. Providencie ventilação adequada para eliminar a poeira ou manter o nível de poeira abaixo do limite de incômodo causado pela poeira conforme classificação da OSHA.**

- **AVISO** Certas poeiras geradas por lixas, serras, trituradores, furadeiras elétricas e outras atividades de construção contêm elementos químicos sabidamente causadores de câncer, má formação fetal ou outros males do sistema reprodutor. Estes são alguns exemplos desses elementos químicos:
- chumbo de tintas à base de chumbo
- dióxido de silício proveniente de tijolos, do cimento e de outros produtos de alvenaria e
- arsênio e cromo provenientes de madeiras quimicamente tratadas.

  O risco causado pela exposição a esses elementos varia dependendo da frequência com que você realiza este tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a esses elementos químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e utilize equipamentos de segurança apropriados, como máscaras especialmente projetadas para filtrar partículas microscópicas.

Instruções do disco
- Use apenas a borda (não as laterais) do disco para fazer cortes. Não deixe o disco entortar ou amassar.
- Mantenha as mãos e o corpo distantes do disco giratório. Não vista roupas largas quando usar a ferramenta.
- Guarde os discos de corte com cuidado. Não deixe os discos caírem nem submeta-os a calor, frio ou umidade excessivos.
- Certifique-se de que todos os flanges do disco e outras peças de montagem estejam em boas condições e sejam sempre usadas corretamente. Peças defeituosas ou ausentes podem causar danos ao disco. Sempre use os flanges de montagem fornecidos com a ferramenta.
- É muito perigoso fazer cortes com um disco danificado. Após instalar um novo disco, deixa a ferramenta desligada e gire o disco com a mão para verificar se ele está desnivelado, empenado ou rachado. Em caso positivo, descarte-o e substitua-o por um novo disco. Não utilize um disco que tenha sofrido queda; o impacto pode resultar em quebra.
- Antes de começar a fazer o corte, afaste-se da ferramenta e faça um teste para verificar se o disco está em boas condições. Estes são os períodos de teste:

  Quando o disco de corte for substituído — mais de 3 minutos.

  Quando iniciar um trabalho de rotina — mais de 1 minuto.
- Nunca tente remover o disco ou prender o objeto de trabalho à ferramenta enquanto o disco estiver em movimento.
- Antes de instalar um disco de corte, sempre verifique se há rachaduras. Faça uma inspeção visual na resina sintética e nos discos com ligação de borracha para verificar se há rachaduras. Substitua discos rachados imediatamente.
- Sempre verifique a velocidade operacional máxima estabelecida para o disco em relação à velocidade da serra. Não exceda a velocidade operacional máxima indicada no disco.
- Não empurre o disco na direção da serra nem altere o tamanho do orifício do eixo. Não use um disco que fique solto no eixo. Se o disco não encaixar na serra, use um disco que encaixe.
- Não tente instalar lâminas serrilhadas na serra porque ela não foi criada para ser usado com esse tipo de lâmina.
- Não aperte muito a porca do disco.

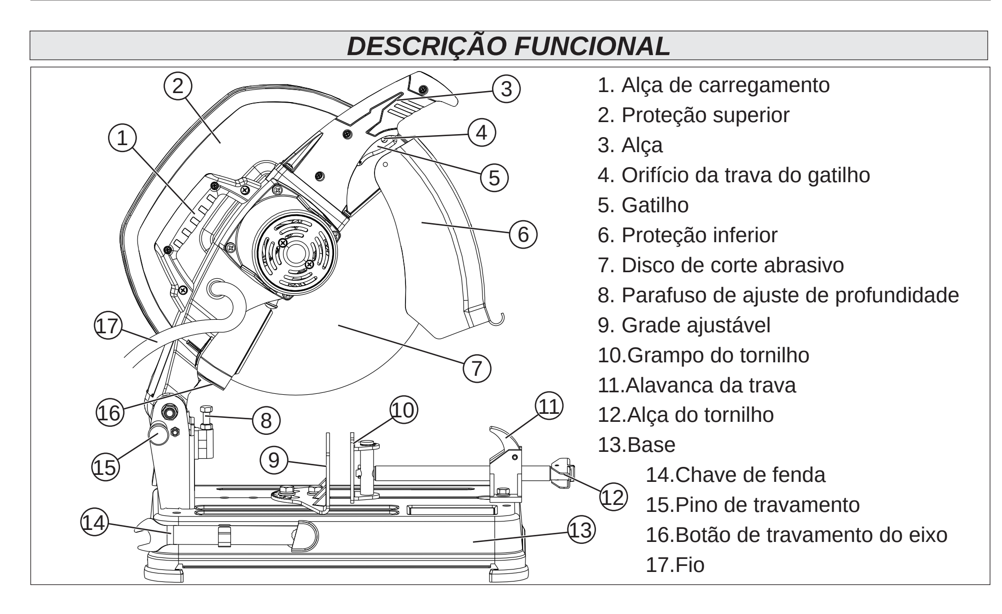
Instruções da serra
- Só inicie o corte depois que o motor atingir a velocidade máxima.
- Solte o botão imediatamente se o disco de corte parar de girar ou se o motor estiver sobrecarregado.
- Mantenha objetos inflamáveis e frágeis longe da ferramenta. Não permite que as faíscas do corte entrem em contato com as mãos, o rosto ou os pés do operador.

- Posicione a ferramenta com segurança em uma superfície plana e nivelada.
- Sempre use a ferramenta com a voltagem adequada especificada na placa de identificação da ferramenta.
- Nunca toque em uma peça de corte curta antes de ela esfriar.
- Nunca tente cortar materiais maiores que a capacidade listada em “Especificações”.
- Nunca fique na direção do disco durante o corte.
- Sempre fique ao lado do disco.
- Sempre mantenha as proteções no local.
- Sempre inicie o corte com suavidade. Não bata no disco nem sacuda-o para iniciar o corte.
- Nunca faça cortes com as mãos livres. Sempre coloque o objeto de trabalho entre o tornilho e a grade antes de fazer o corte.

ESPECIFICAÇÕES

Ferramenta								Capacidade máxima a 90°		
Cat. No.	Volts CA	W	RPM sem carga	Tamanho do disco	Classificação de RPM mínima do disco	Espessura do disco	Tamanho do orifício do eixo	Tubo de diâmetro externo	Material retangular	Tubulação quadrada
6177-59 6177-59A 6177-59D	220-230	2 300	3 800	355 mm (14")	4 300	2,4 mm (3/32")	25 mm (1")	127 mm (5")	75 mm x 228 mm (2-15/16" x 9")	118 mm x 118 mm (4-5/8" x 4-5/8")
6177-59B	127	2 300	3 800	355 mm (14")	4 300	2,4 mm (3/32")	25 mm (1")	127 mm (5")	75 mm x 228 mm (2-15/16" x 9")	118 mm x 118 mm (4-5/8" x 4-5/8")

DESCRIÇÃO FUNCIONAL



1. Alça de carregamento
2. Proteção superior
3. Alça
4. Orifício da trava do gatilho
5. Gatilho
6. Proteção inferior
7. Disco de corte abrasivo
8. Parafuso de ajuste de profundidade
9. Grade ajustável
10. Grampo do tornilho
11. Alavanca da trava
12. Alça do tornilho
13. Base
14. Chave de fenda
15. Pino de travamento
16. Botão de travamento do eixo
17. Fio

ATERRAMENTO

⚠ *AVISO* A conexão inadequada do fio de aterramento pode resultar em risco de choque elétrico. Consulte um eletricista qualificado em caso de dúvida quanto ao aterramento apropriado da tomada. Não modifique o plugue fornecido com a ferramenta. Nunca retire o pino de aterramento do plugue. Não utilize a ferramenta se o cabo ou o plugue estiverem danificados. Se a ferramenta estiver danificada, providencie o seu reparo em um dos centros de manutenção da *MILWAUKEE* antes de utilizá-la. Se o plugue não encaixar na tomada, providencie a instalação de uma tomada adequada, que deve ser feita por um eletricista qualificado.

Ferramentas aterradas: ferramentas com plugues de três pinos

As ferramentas marcadas com “Aterramento necessário” possuem um cabo de três fios e um plugue de aterramento com três pinos. O plugue deve estar conectado a uma tomada corretamente aterrada (ver Figura A). Se a ferramenta não funcionar corretamente ou quebrar, o aterramento oferecerá um caminho de baixa resistência para impedir que a eletricidade atinja o usuário, reduzindo o risco de choque elétrico.

O pino de aterramento no plugue é conectado ao sistema de aterramento da ferramenta por meio do fio verde dentro do cabo. O fio verde no cabo deve ser o único fio conectado ao sistema de aterramento da ferramenta e nunca deve ser conectado a um terminal eletricamente “ativo”. A ferramenta deve estar conectada a uma tomada apropriada que esteja devidamente instalada e aterrada de acordo com todos os códigos e regulamentos. O plugue e a tomada devem ter a mesma aparência da Figura A.

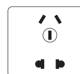
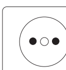
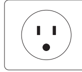
Fig. A

Ferramentas com isolamento duplo: ferramentas com plugues de dois pinos

As ferramentas marcadas como “Isolamento duplo” não precisam de aterramento. Essas ferramentas possuem um sistema especial de isolamento duplo que atende aos requisitos da OSHA e é compatível com os padrões aplicáveis do Underwriters Laboratories, Inc., da Canadian Standard Association e do National Electrical Code. As ferramentas com isolamento duplo podem ser usadas em qualquer tomada de 120 volts, como mostrado nas Figuras B.

Fig. B

Em determinados países, as ferramentas com isolamento duplo podem ser utilizadas em tomadas apropriadas para o plugue.

CABOS EXTENSORES

As ferramentas aterradas precisam de um cabo extensor com três fios. As ferramentas com isolamento duplo podem utilizar cabos extensores com dois ou três fios. Conforme aumentar a distância da tomada, você precisará usar um cabo extensor de calibre mais grosso. O uso de cabos extensores com fios de tamanho inadequado causa uma grave queda da tensão que resulta em perda de potência e possíveis danos à ferramenta. Consulte a tabela ao abaixo para determinar o tamanho mínimo do fio.

Quanto menor for o calibre do fio, maior será a capacidade do cabo. Por exemplo, um cabo com calibre 14 pode transportar uma corrente mais elevada, em comparação com um cabo com calibre 16. Quando utilizar mais de um cabo extensor para cobrir toda a extensão, certifique-se de que cada cabo apresente o tamanho mínimo exigido. Se estiver utilizando um cabo extensor para mais de uma ferramenta, some os ampères da placa de identificação e use a soma para determinar o tamanho mínimo do fio.

Diretrizes para usar cabos extensores
- Certifique-se de que seu cabo extensor esteja conectado corretamente e em boas condições elétricas. Cabos extensores danificados devem ser sempre substituídos ou consertados por um profissional qualificado antes de serem utilizados.
- Proteja seus cabos extensores de objetos pontiagudos, do calor excessivo e de áreas úmidas ou molhadas.

Calibre de fio mínimo recomendado para cabos extensores*

Placa de identificação Amperes	Comprimento do cabo extensor				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	8	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	--
12.1 - 16.0	14	12	10	--	--
16.1 - 20.0	12	10	--	--	--

* Com base na limitação da queda de tensão de linha para cinco volts a 150% dos ampères classificados.

LEIA E GUARDE AS INSTRUÇÕES PARA USO FUTURO.

OPERAÇÃO

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de fixar ou remover acessórios ou fazer ajustes. Use somente acessórios especificamente recomendados. Outros acessórios podem ser perigosos.

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, use óculos de segurança com proteção lateral.

Seleção do objeto de trabalho
A serra de corte abrasivo da *MILWAUKEE* foi criada para cortar aço e concreto. Ela não deve ser usada para cortar madeira. Não tente instalar uma lâmina serrilhada na ferramenta.

Como ligar e desligar a ferramenta
1. Ligue a ferramenta na tomada.
2. Para ligar a ferramenta, puxe o gatilho.
3. Para interromper o funcionamento da ferramenta, solte o gatilho.

Como fazer um corte
1. Retire a ferramenta da tomada.
2. Selecione um ângulo de corte e posicione a grade e o tornilho para oferecer suporte ao objeto de trabalho (consulte "Como oferecer suporte ao objeto de trabalho e ajustar o sistema de tornilho e grade").
3. Ligue a ferramenta na tomada.
4. Antes de começar a fazer um corte, afaste-se da ferramenta e faça um teste para verificar se o disco está em boas condições. Antes de usar um novo disco de corte, deixe a ferramenta funcionando por pelo menos 3 minutos. Antes de iniciar o trabalho, execute a ferramenta por pelo menos 1 minuto.
5. Deixa o motor alcançar a velocidade máxima. Encoste lentamente o disco no objeto de trabalho. OBSERVAÇÃO: Sempre inicie o corte suavemente; não balance nem bata no disco quando iniciar o corte. Para fazer um corte com segurança e da forma mais eficiente possível, verifique se o disco de corte está em contato com o centro do objeto de trabalho.
6. Quando o corte for concluído, afaste o disco do objeto de trabalho antes de soltar o gatilho e deixar o motor parar.

Destravamento do orifício do gatilho
O orifício do gatilho permite que o usuário insira um cadeado. Isso impede que a ferramenta seja ligada acidentalmente.

MONTAGEM

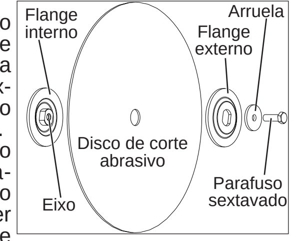
⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de fixar ou remover acessórios ou fazer ajustes. Use somente acessórios especificamente recomendados. Outros acessórios podem ser perigosos.

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, use óculos de segurança com proteção lateral.

Elevação e abaixamento do cabeçote
O cabeçote deve ser travado quando a ferramenta for transportada e guardada.
Para **desbloquear**, pressione o cabeçote para baixo e retire o pino de travamento.
Para **bloquear,** pressione o cabeçote para baixo e empurre o pino de travamento para dentro.

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, use apenas o disco adequado para a serra. NÃO USE QUALQUER TIPO DE LÂMINA SERRILHADA.

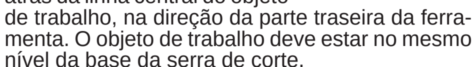
Remoção e instalação de discos de corte
Use apenas discos de corte abrasivos *MILWAUKEE* de 355 mm (14") e 2,4 mm (3/32") de largura com esta ferramenta. Antes de operar a ferramenta, verifique se o disco está em boas condições como descrito nas "Regras de segurança específicas".
Para trocar os discos:
1. Retire a ferramenta da tomada.
2. Levante o cabeçote.
3. Empurre a proteção inferior para cima para expor o parafuso sextavado. Pressione o botão de travamento do eixo e use a chave de fenda fornecida para afrouxar o parafuso sextavado (no sentido anti-horário).
4. Remova o parafuso sextavado, a arruela, o flange externo e o disco de corte. Não remova o flange interno.
5. Verifique os flanges interno e externo para ter certeza de que eles estão em boas condições. Remova das peças de montagem todos os cortes, saliências e detritos que podem fazer com que a pressão do corte seja irregular e causar danos ao disco.
6. Instale o disco de corte, o flange externo, a arruela e o parafuso sextavado no eixo como mostrado.
7. Pressione o botão de travamento do eixo enquanto estiver usando a chave de fenda fornecida para apertar o parafuso sextavado (no sentido horário).
8. Solte a proteção inferior.

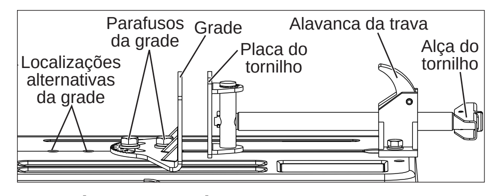


9. Antes de começar a fazer um corte, afaste-se da ferramenta e faça um teste para verificar se o disco está em boas condições. Antes de usar um novo disco de corte, deixe a ferramenta funcionando por pelo menos 3 minutos. Antes de iniciar o trabalho, execute a ferramenta por pelo menos 1 minuto.

Ajuste da profundidade do corte
O parafuso de ajuste de profundidade pode ser ajustado para alterar a profundidade do corte. Quando ajustado corretamente, o parafuso de ajuste de profundidade evita que o disco de corte entre em contato com a superfície que fica embaixo da base durante o corte. Os discos de corte sofrem desgaste à medida que são usados e a profundidade do corte pode ser aumentada.
Para ajustar a profundidade do corte:
1. Retire a ferramenta da tomada.
2. Use a chave de fenda fornecida para afrouxar o parafuso sextavado.
3. Ajuste o parafuso de ajuste de profundidade na altura desejada.
4. Aperte a porca sextavada.

Suporte do objeto de trabalho e ajuste do sistema de tornilho e grade
O sistema de tornilho e grade ajustável prende o objeto de trabalho na posição desejada. A placa do tornilho e a grade podem ser movidos para frente e para trás e ajustados em qualquer ângulo entre 90° e 45°. Durante o ajuste do sistema, o tornilho e a grade devem ser posicionados de modo que a linha central do fio do disco fique na mesma direção ou atrás da linha central do objeto de trabalho, na direção da parte traseira da ferramenta. O objeto de trabalho deve estar no mesmo nível da base da serra de corte.





Para ajustar a grade:
1. Use a chave de fenda fornecida para afrouxar (no sentido anti-horário) os dois parafusos da grade.
2. Ajuste a posição e o ângulo da grade conforme desejado.
3. Aperte com segurança (no sentido horário) os dois parafusos da grade.

Para ajustar o tornilho:
1. Puxe a alavanca de travamento para trás.
2. Puxe a alça do tornilho para fora.
3. Coloque o objeto de trabalho sobre a base e na direção da grade.
4. Empurre a alavanca de travamento para baixo.
5. Empurre a alavanca do tornilho para dentro para pressionar a placa do tornilho contra o objeto de trabalho.
6. Gire a alça do tornilho no sentido horário para apertar a placa do tornilho contra o objeto de trabalho.

SIMBOLOGÍA

	Dupla isolação
V	Volts
~	Corrente alternada
W	Watts
n_0 xxxx min.$^{-1}$	Rotações por Minuto (RPM) sem carga
	Não tente instalar lâminas serrilhadas na serra
	Não usar na chuva
	Selo da segurança elétrica
	Leia o manual do operador
	Proteção Auricular
	Protetor Ocular

ACESSÓRIOS

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de fixar ou remover acessórios. Use somente acessórios especificamente recomendados. Outros acessórios podem ser perigosos.

Para obter uma listagem completa de acessórios, consulte o catálogo de ferramentas elétricas da MILWAUKEE ou visite www.milwaukeetool.com. Para obter o catálogo, entre em contato com o seu distribuidor local ou com um centro de serviços.

MANUTENÇÃO

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de realizar qualquer atividade de manutenção. Nunca desmonte a ferramenta ou tente fazer qualquer ajuste na fiação do sistema elétrico da ferramenta. Entre em contato com uma assistência técnica autorizada da MILWAUKEE para QUALQUER reparo.

Manutenção das ferramentas

Mantenha a ferramenta em boas condições adotando um programa de manutenção regular. Antes de utilizar a ferramenta, examine as condições gerais. Verifique as proteções, os botões, o conjunto de fiação e o cabo extensor para verificar se há danos. Verifique se há parafusos soltos, desalinhamento, travamento de peças móveis, montagem inadequada, peças quebradas e outros problemas que possam afetar a operação segura. Se houver ruído ou vibração anormal, desligue imediatamente a ferramenta e corrija o problema. Não utilize uma ferramenta danificada. Ferramentas danificadas “NÃO DEVEM SER USADAS” até que sejam reparadas (ver “Reparos”).

Sob condições normais, não é necessário lubrificar novamente até que as escovas do motor sejam substituídas. Após seis meses ou um ano, dependendo do uso, envie a ferramenta para "a assistência técnica autorizada Milwaukee mais próxima para:

- Lubrificação
- Verificação e substituição das escovas
- Inspeção mecânica e limpeza (engrenagens, eixos, mancais, caixa, etc.)
- Inspeção elétrica (botão, cabo, blindagem, etc.)
- Teste para assegurar a operação mecânica e elétrica adequada

⚠AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, choques elétricos e danos à ferramenta, nunca mergulhe a ferramenta em líquido nem permita que líquidos entrem em contato com a parte interna da ferramenta.

Limpeza

Limpe poeira e resíduos nos orifícios de ventilação. Mantenha as alças limpas e livres de óleo ou graxa. Use somente sabão suave e um lenço de limpeza umedecido para limpar a ferramenta, pois certos agentes de limpeza e solventes causam danos aos plásticos e a outras peças revestidas. Veja alguns exemplos desses agentes: gasolina, terebentina, solventes, solventes de tinta, solventes de limpeza à base de cloro, amônia e detergentes domésticos que contêm amônia. Nunca use solventes inflamáveis ou combustíveis perto das ferramentas.

Reparos

Se a ferramenta estiver danificada, envie-a para a assistência técnica autorizada mais próxima.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠WARNING READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. ***Save all warnings and instructions for future reference***

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

WORK AREA SAFETY

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered, dark work areas invite accidents.
- **Avoid dangerous environments.** Do not use your power tool in rain, damp or wet locations or in the presence of explosive atmospheres (gaseous fumes, dust or flammable materials). Remove materials or debris that may be ignited by sparks.
- **Keep bystanders away.** Children and bystanders should be kept at a safe distance from the work area to avoid distracting the operator and contacting the tool or extension cord.
- **Protect others in the work area** from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.
- **Make workshop child proof** with padlocks, master switches, or by removing starter keys.

ELECTRICAL SAFETY

- **Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances.** Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
- **Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation ⧈ eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
- **Guard against electric shock.** Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. When making blind or plunge cuts, always check the work area for hidden wires or pipes. Hold your tool by insulated nonmetal grasping surfaces. Use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) to reduce shock hazards.
- **Do not expose to rain or use in damp locations.**
- **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away form heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- **Know your power tool.** Read this manual carefully to learn your power tool’s applications and limitations as well as potential hazards associated with this type of tool.
- **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewelry. Wear a protective hair covering to contain long hair. These may be caught in moving parts. When working outdoors, wear rubber gloves and insulated non-skid footwear. Keep hands and gloves away from moving parts.
- **Reduce the risk of unintentional starting.** Be sure your tool is turned off before plugging it in. Do not use a tool if the power switch does not turn the tool on and off. Do not carry a plugged-in tool with your finger on the switch.
- **Remove all adjusting keys and wrenches.** Make a habit of checking that adjusting keys, wrenches, etc. are removed from the tool before turning it on.
- **Do not overreach. Maintain control.** Keep proper footing and balance at all times. Maintain a firm grip. Use extra care when using tool on ladders, roofs, scaffolds, etc.
- **Use safety equipment.** Everyone in the work area should **wear safety goggles or glasses with side shields** complying with current safety standards. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses. They are not safety glasses. Wear hearing protection during extended use and a dust mask for dusty operations. Hard hats, face shields, safety shoes, etc. should be used when specified or necessary. Keep a fire extinguisher nearby.
- **Keep guards in place** and in working order.
- **Never stand on tool.** Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is unintentionally contacted.
- **Keep hands away from all cutting edges and moving parts.**

POWER TOOL USE AND CARE

- **Secure work.** Use a clamp, vise or other practical means to hold your work securely, freeing both hands to control the tool.
- **Do not force tool.** Your tool will perform best at the rate for which it was designed. Excessive force only causes operator fatigue, increased wear and reduced control.
- **Use the right tool.** Do not use a tool or attachment to do a job for which it is not recommended. For example, do not use a circular saw to cut tree limbs or logs. Do not alter a tool.
- **Unplug tool** when it is not in use, before changing accessories or performing recommended maintenance.

- **Store idle tools.** When not in use, store your tool in a dry, secured place. Keep out of reach of children.
- **Never leave the tool running unattended.** Turn power off. Do not leave the tool until it comes to a complete stop.
- **Check for damaged parts.** Inspect guards and other parts before use. Check for misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other conditions that may affect operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired. A guard or other damaged part should be properly repaired or replaced by a *MILWAUKEE* service facility. For all repairs, insist on only identical replacement parts.
- **Use proper accessories.** Consult this manual for recommended accessories. Using improper accessories may be hazardous. Be sure accessories are properly installed and maintained. Do not defeat a guard or other safety device when installing an accessory or attachment.
- **Maintain tools carefully.** Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Keep cutting edges sharp and clean. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Periodically inspect tool cords and extension cords for damage. Have damaged parts repaired or replaced by a *MILWAUKEE* service facility.
- **Maintain labels & nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.

SERVICE

- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. follow instructions in the maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, avoid inhalation of dust generated by grinding and cutting operations. Exposure to dust may cause respiratory ailments. Use approved NIOSH or OSHA respirators, safety glasses or face shields, gloves and protective clothing. Provide adequate ventilation to eliminate dust, or to maintain dust level below the Threshold Limit Value for nuisance dust as classified by OSHA.

- **WARNING:** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- lead from lead-based paint
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Wheel Instructions

- Use only the edge (not the sides) of the wheel for cutting. Do not allow the wheel to twist or bind.
- Keep hands and body away from the rotating wheel. Do not wear loose clothing when using this tool.
- Store cut-off wheels with care. Do not drop them or subject them to excessive heat, cold or humidity.
- Make sure that all wheel flanges and other mounting hardware are in good condition and are always used properly. Defective or missing parts may cause damage to the wheel. Always use mounting flanges supplied with the tool.
- Cutting with a damaged wheel is very hazardous. After installing a new wheel, leave the tool unplugged and rotate the wheel by hand to see if it is uneven, warped, or cracked. If so, discard the wheel and replace it with a new one. Do not use a wheel that has been dropped; impact may result in breakage.
- Before starting a cut, step back from the tool and make a trial run to confirm that the wheel is in good condition. Trial run periods are:
  When replacing a cut-off wheel — over 3 minutes.
  When starting routine work — over 1 minute.
- Never try to remove or clamp the workpiece to the tool while the cut-off wheel is rotating.
- Before installing a cut-off wheel, always inspect it for cracks. Visually check resinoid and rubber-bonded wheels for cracks. Replace cracked wheel immediately.
- Always check maximum operating speed established for wheel against machine speed. Do not exceed the maximum operating speed that is marked on the wheel.
- Do not force a wheel onto the machine or alter the size of the arbor hole. Don't use a wheel that fits the arbor too loosely. If the wheel doesn't fit the machine, get one that does.
- Do not attempt to install saw blades on this tool because it is not designed for this type of blade.
- Do not overtighten wheel nut.

Machine Instructions

- Start cutting only after the motor has reached full speed.
- Release switch immediately if the cut-off wheel stops rotating or if the motor sounds like it is straining.
- Keep flammable and fragile objects away from this tool. Do not allow cut-off sparks to contact the operator's hands, face or feet.
- Place the tool securely on a flat, level surface.
- Always use the tool with the proper voltage specified on the tool's nameplate.
- Never touch a short cut-off piece until it cools.
- Never attempt to cut material larger than the rated capacity listed in "Specifications".
- Never stand in line with the wheel while cutting. Always stand to the side.

- Always keep guards in place.
- Always start the cut gently. Do not bump or bang a wheel to start a cut.
- Never make any freehand cuts. Always place the workpiece between the vise and fence when making cuts.

EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix "W-A" ("W" in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Recommended Minimum Wire Gauge or Extension Cords*

Nameplate Amperes	Extension Cord Length				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	8	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	--
12.1 - 16.0	14	12	10	--	--
16.1 - 20.0	12	10	--	--	--

* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

GROUNDING

⚠ *WARNING* Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired by a *MILWAUKEE* service facility before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

Grounded Tools: Tools with Three Prong Plugs

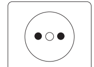
Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock.

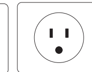
The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal. Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

Fig. A

Double Insulated Tools: Tools with Two Prong Plugs

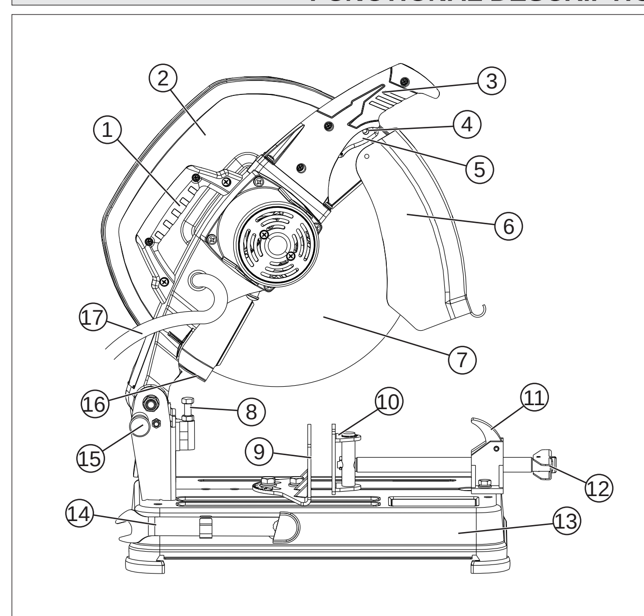
Tools marked "Double Insulated" do not require grounding. They have a special double insulation system which satisfies OSHA requirements and complies with the applicable standards of Underwriters Laboratories, Inc., the Canadian Standard Association and the National Electrical Code. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures B and C.


Fig. B


Fig. C

In specific countries, double insulated tools could be used in the output connections suitable for the plug.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Carrying handle
2. Upper guard
3. Handle
4. Trigger lock hole
5. Trigger
6. Lower guard
7. Abrasive cut-off wheel
8. Depth adjustment bolt
9. Adjustable fence
10. Vise clamp
11. Lock lever
12. Vise handle
13. Base
14. Wrench
15. Lock down pin
16. Spindle lock button
17. Cord

FUNCTIONAL DESCRIPTION

Tool								Max. Capacities at 90°		
Cat. No.	Volts AC	A	No Load RPM	Wheel Size	Min. Wheel RPM Rating	Wheel Thickness	Arbor Hole Size	O.D. Pipe	Rectangular Stock	Sq. Tubing
6177-59	120	15	3900	14"	4300	3/32"	1"	5"	2-15/16" x 9"	4-5/8" x 4-5/8"
6177-59A										
6177-59D										
6177-59B	127	15	3900	14"	4300	3/32"	1"	5"	2-15/16" x 9"	4-5/8" x 4-5/8"

SYMBOLOGY

	Double Insulated		Do not expose to rain or use in damp locations.
V	Volts		Seal of Electrical Security
~	Alternating Current		Read operator's manual
W	Watts		Wear hearing protection
n_0 xxxxmin.$^{-1}$	No Load Revolutions per Minute (RPM)		Wear eye protection
	Do not use toothed blades.		

ASSEMBLY

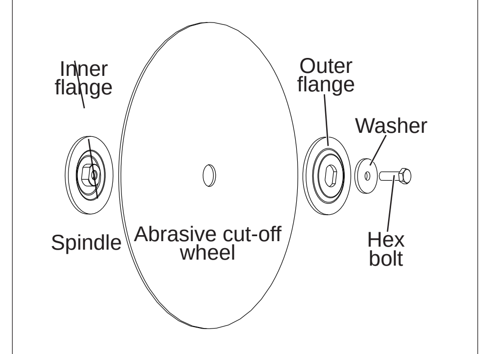
⚠ WARNING To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

Raising and Lowering the Head
The head must be locked down for transporting and storing the tool.
To **unlock**, press head down and pull out the lock down pin.
To **lock**, press head down and push in the lock down pin.

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, use only the proper wheel for this machine. DO NOT USE ANY TYPE OF SAW BLADE.

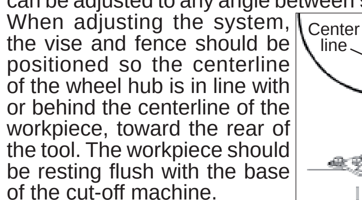
Removing and Installing Cut-Off Wheels
Use only *MILWAUKEE* 14" Abrasive Cut-Off Wheels, 3/32" thick with this tool. Before operating the tool, make sure the wheel is in good condition as described in the "Specific Safety Rules".
To change wheels:
1. Unplug the tool.
2. Raise the head.
3. Push up the lower guard to expose the hex bolt. Press in the spindle lock button and use the wrench provided to loosen the hex bolt (counterclockwise).
4. Remove the hex bolt, washer, outer flange and cut-off wheel. Do not remove the inner flange.
5. Check the inner and outer flanges to be sure they are in good condition. Remove any nicks, burrs, and debris from the mounting hardware, which could cause uneven cutting pressure and result in wheel damage.
6. Install the cut-off wheel, outer flange, washer, and hex bolt onto the spindle, as shown.



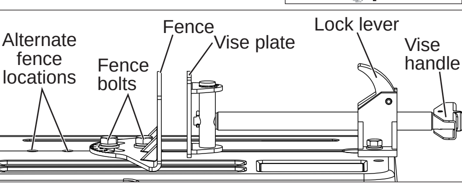
7. Press in the spindle lock button while using the wrench provided to tighten the hex bolt (clockwise).
8. Release the lower guard.
9. Before starting a cut, step back from the tool and make a trial run to confirm that the wheel is in good condition. Before using a new cut-off wheel, run the tool for at least 3 minutes. Before starting work, run the tool for at least 1 minute.

Adjusting the Depth of Cut
The depth adjustment bolt can be adjusted to change the depth of cut. When adjusted properly, the depth adjustment bolt prevents the cut-off wheel from contacting the surface under the base during cutting. Cut-off wheels wear down as they are used and the depth of cut may need to be increased.
To adjust the depth of cut:
1. Unplug the tool.
2. Use the wrench provided to loosen the hex nut.
3. Adjust the depth adjustment bolt to the desired height.
4. Tighten the hex nut.

Supporting the Workpiece and Adjusting the Vise and Fence System
The adjustable vise and fence system holds the workpiece in the desired position. The vise plate and fence can be moved backward or forward and can be adjusted to any angle between 90° and 45°. When adjusting the system, the vise and fence should be positioned so the centerline of the wheel hub is in line with or behind the centerline of the workpiece, toward the rear of the tool. The workpiece should be resting flush with the base of the cut-off machine.



To **adjust the fence:**
1. Use the wrench provided to loosen (counterclockwise) the two fence bolts.
2. Adjust the position and angle of the fence as desired.
3. Securely tighten (clockwise) the two fence bolts.



To **adjust the vise**:
1. Pull the lock lever back.
2. Pull the vise handle out.
3. Place the workpiece flat on the base and against the fence.
4. Push down the lock lever.
5. Slide in the vise handle to press the vise plate againce the workpiece.
6. Turn the vise handle clockwise to tighten the vise plate against the workpiece.

OPERATION

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

Selecting a Workpiece
The *MILWAUKEE* Abrasive Cut-Off Machine is designed to cut steel and concrete. It is not recommended for cutting wood. Do not attempt to install a saw blade on the tool.

Starting and Stopping the Tool
1. Plug in the tool.
2. To **start** the tool, pull the trigger.
3. To **stop** the tool, release the trigger.

Making a Cut
1. Unplug the tool.
2. Select a cutting angle and position the fence and vise to support the workpiece (see "Supporting the Workpiece and Adjusting the Vise and Fence System").
3. Plug in the tool.
4. Before starting a cut, step back from the tool and make a trial run to confirm that the wheel is in good condition. Before using a new cut-off wheel, run the tool for at least 3 minutes. Before starting work, run the tool for at least 1 minute.
5. Allow the motor to reach full speed. Slowly lower the wheel into the workpiece.
   NOTE: Always start the cut gently; do not bang or bump a wheel when starting the cut. For the safest and most efficient cutting, make sure that the cut-off wheel contacts the center of the workpiece.
6. When the cut is complete, raise the wheel completely from the workpiece before releasing the trigger and allowing the motor to stop.

Trigger Hole Lock-Off
The trigger hole allows the user to insert a padlock. This prevents the tool from being started unintentionally.

ACCESSORIES

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, always unplug the tool before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go on-line to www.milwaukeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center.

MAINTENANCE

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tools
Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs").
Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for the following:
- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, electric shock and damage to the tool, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside the tool.

Cleaning
Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include: gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs
If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center.

Importado por:
Techtronic Ind Argentina SRL
Cuit: 33-71069847-9
Av. Leandro N. Alem 110 piso 13
C.A.B.A (1001), BUENOS AIRES
ARGENTINA

Importado por:
Techtronic Industries Comércio de
Ferramentas do Brasil Ltda.
Prolongamento da Travessa Claudio Armando,
nº 171, Bloco 2, galpão 21.
Bairro Assunção, São Bernardo do Campo, SP.
CEP: 09861-730 – Brasil
CNPJ: 11.857.988/0001-26

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

58-14-9935d4 05/14 Impreso en China